

NELSON FABRÍCIO GOETTEN DE LIMA

**AVALIAÇÃO DA CIRURGIA ENDOSCÓPICA NASAL
NO TRATAMENTO DA RINOSSINUSITE CRÔNICA**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

NELSON FABRÍCIO GOETTEN DE LIMA

**AVALIAÇÃO DA CIRURGIA ENDOSCÓPICA NASAL
NO TRATAMENTO DA RINOSSINUSITE CRÔNICA**

**Trabalho apresentado à Universidade
Federal de Santa Catarina, como requisito
para a conclusão do Curso de Graduação
em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima
Professor Orientador: Prof. Dr. Cláudio Márcio Yudi Ikino
Professor Co-Orientador: Prof. Dr. Waldir Carreirão Filho**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2006**

Agradecimentos especiais aos meus pais, Nelson e Maria Salete e aos meus irmãos, Elvis e Juliana, que sempre me apoiaram de forma incondicional na busca dos meus sonhos.

Ao Prof. Cláudio Márcio Yudi Ikino, pela sabedoria transmitida na orientação deste trabalho, sua paciência e a pertinência de suas ponderações.

Aos amigos que de uma forma especial estiveram comigo em tantas horas de discussão durante o decorrer da preparação deste trabalho e pelos momentos em que seus auxílios foram imprescindíveis, principalmente a César Lazzarotto, Deborah Ribas, José Moritz, Leonardo Abi Saab, Nicole Pilau, Pablo Lauxen, Pablo de Queiroz, Rodrigo Rodrigues da Silva, Ronny Machado, Thiago Wolff.

RESUMO

Introdução: A técnica cirúrgica endoscópica atualmente é vista como tratamento padrão na rinossinusite crônica (RSC). Há vários trabalhos na literatura sobre a eficácia da cirurgia endoscópica, relatos de suas proezas e questionamentos da sua real utilidade.

Objetivos: Avaliar a evolução dos sintomas pré-operatórios após o tratamento cirúrgico.

Métodos: O presente estudo retrospectivo baseou-se nos pacientes com diagnóstico clínico e tomográfico de RSC em que o tratamento clínico não obteve sucesso e foi indicado tratamento cirúrgico pela técnica endoscópica endonasal, no período de 2002 a 2006. Analisou-se a idade, sexo, tempo entre a data da cirurgia e a data da análise dos sintomas atuais, os seios paranasais acometidos e os sintomas presentes no pré-operatório e na data da realização deste trabalho através de análise semi-quantitativa por escore.

Resultados: Dezesete pacientes representaram nossa amostra. Foram 12 (70,59%) homens e 5 (29,41%) mulheres com média etária de 45,76 anos. O tempo médio entre a data da cirurgia e a entrevista foi de 24,4 meses. O seio paranasal etmoidal foi o mais acometido, seguido pelo seio maxilar. Obtivemos cura clínica em 64,7% dos pacientes, no entanto todos os sintomas analisados mostraram queda dos escores.

Conclusão: Todos os pacientes apresentaram algum grau de melhora em todos os sintomas, exceto um caso de rinorréia anterior que se manteve. A cura clínica ocorreu em 64,7% dos pacientes estudados.

ABSTRACT

Background: Currently, endoscopic surgery is the standard treatment for chronic rhinossinusitis. There are many studies reporting its efficacy, its benefits and questioning its real utility.

Objective: To evaluate the evolution of symptoms preoperatively and postoperatively.

Method: This retrospective study was based on patients with clinical and tomografic diagnosis of chronic rhinossinusitis, underwent to endoscopic sinus surgery between 2002 and 2006. It were analyzed parameters as age, sex, time between surgery and interview date, abnormalities of paranasal sinuses on TC scan, and clinical symptoms before surgery and at the date of accomplishment of the study using a semi-quantitative score.

Results: Seventeen patients were followed. Twelve (70.59%) were male and 5 (29.41%) female. The mean age was of 45.76 years. The mean follow-up was 24.4 months. The ethmoidal paranasal sinus was the most affected, followed by the maxilar paranasal sinus. Clinical healing occurred in 64.7% of the patients, nevertheless all symptoms had a score reduction.

Conclusions: All patients had improvement in symptoms, except one patient with no improvement in nasal discharge. Clinical healing occurred in 64.7% of the patients.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HU	Hospital Universitário
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
RSC	Rinossinusite Crônica
COM	Complexo ostiomeatal
ORL	Otorrinolaringologia
CCP	Cirurgia de cabeça e pescoço
AAO-HNS	American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery

SUMÁRIO

FALSA FOLHA DE ROSTO.....	i
FOLHA DE ROSTO.....	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
LISTA DE ABREVIATURAS.....	vi
SUMÁRIO.....	vii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	4
2.1 Definição de rinossinusite crônica.....	4
2.2 Critérios clínicos requeridos para o diagnóstico de RSC.....	4
2.3 Tratamento clínico.....	6
2.4 Tratamento cirúrgico.....	7
2.5 Resultados dos tratamentos endoscópicos.....	8
3 OBJETIVO.....	10
4 MÉTODOS.....	11
4.1 Casuística.....	11
4.2 Métodos.....	11
4.3 Análise estatística.....	12
5 RESULTADOS.....	13
6 DISCUSSÃO.....	15
7 CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
NORMAS ADOTADAS.....	21
ANEXOS.....	22

1. INTRODUÇÃO

A rinossinusite é, atualmente, um dos problemas de saúde mais comuns e existem evidências que está aumentando em prevalência e incidência. Estimativas sugerem que a rinossinusite acomete mais pessoas do que a artrite ou hipertensão arterial e afeta anualmente, nos Estados Unidos, aproximadamente 31 milhões de pessoas.^{1, 2} Esta doença causa um impacto significativo na qualidade de vida, podendo ser comparada, de certo modo, com doenças crônicas debilitantes como a diabetes e a falência cardíaca congestiva. Além disso, a rinossinusite crônica não somente causa sintomas físicos mas também resulta em prejuízo funcional e emocional. Só nos Estados Unidos, estima-se que de 18 a 22 milhões de pessoas procuram auxílio médico anualmente. Gerando assim, significativos gastos econômicos.¹

O termo rinossinusite está substituindo o termo sinusite devido ao fato de este estar geralmente precedido de rinite e raramente ocorre sem concomitante inflamação das vias aéreas nasais. Já rinossinusite é um termo mais extensamente adotado por compreender um espectro de doenças inflamatórias e infecciosas que afetam ao mesmo tempo o nariz e os seios paranasais.¹

Devido à complexa natureza da sinusite e conhecimento atual limitado da relação desta doença com todos os fatores associados, é difícil criar uma definição absoluta e um sistema de classificação.² A rinossinusite é um diagnóstico feito comumente por médicos do serviço primário de atenção, otorrinolaringologistas, alergistas e pneumatologistas. Então, para que a definição seja aceita amplamente, ela deve ser feita de uma maneira que médicos de diversas áreas possam usá-la.²

A técnica cirúrgica endoscópica atualmente é vista como tratamento padrão na rinossinusite crônica (RSC) clinicamente refratária assim como na polipose nasossinusal.³ A cirurgia endoscópica baseia-se nos princípios introduzidos pelo trabalho pioneiro de Messerklinger que priorizaram a função e patência dos espaços pré-etmoidais, em uma intervenção dirigida e precisa na parede lateral do nariz, o que garantiria uma boa ventilação e drenagem dos seios paranasais. A preservação do revestimento mucoso das vias aéreas superiores tornou-se objetivo no desenvolvimento da técnica cirúrgica e desafio para o cirurgião.⁴ Em 1985, Kennedy descreveu essa técnica popularizando o termo “cirurgia endoscópica funcional” (Functional Endoscopic Sinus Surgery – FESS).³ Este autor, juntamente com Stammberger, foram os principais difusores do desenvolvimento e

apresentação do conceito funcional. E mais tarde, muitos outros experientes cirurgiões também o fizeram.⁴

Há vários trabalhos na literatura sobre a eficácia da cirurgia endoscópica, relatos de suas proezas e questionamentos da sua real utilidade.⁵⁻¹⁹

Senior *et al.* (1998) reportaram uma melhora dos sintomas em cerca de 80% a 100% dos 120 pacientes analisados por eles. Sendo que o melhor resultado foi quanto à congestão nasal com 97% de melhora. Também relata com surpresa a melhora dos sintomas nos pacientes asmáticos que responderam bem em cerca de 90% dos casos no seguimento de 7,8 anos. Dados que mereceram um estudo exclusivo por parte do autor.¹⁴ Muitos autores sugeriram que a asma e a alergia são fatores de risco associados com um pior prognóstico cirúrgico,^{6, 12} mas isto não foi comprovado neste estudo. Ambas as doenças são mais prevalentes na presença de rinossinusites com quadros clínicos mais exacerbados. Entretanto, elas não são vistas mais comumente nos pacientes analisados.¹⁴

Stammberger (1991) publicou resultados do acompanhamento pós-operatório de 500 pacientes submetidos à cirurgia endoscópica nasal. Eles foram acompanhados de 8 meses a 10 anos. Para o autor, 85% da população analisada teve resultado muito bom ou bom, 6% satisfatório, 4,2% moderado e em 4,6% dos pacientes os resultados foram piores ou não tiveram melhora se comparados com o quadro inicial.¹⁶ Para Kennedy, de 120 pacientes analisados pós-operatoriamente por 3 a 51 meses (média de 18 meses), 85% teve melhora significativa dos sintomas; em 12,5% a melhora dos sintomas foi parcial e em 2,5% dos pacientes não houve melhora ou os sintomas pioraram. Neste estudo, também foi constatada uma taxa de recorrência de polipose em 16,2% dos pacientes.⁸ Hosemann *et al.* (1994) analisaram o pós-operatório de 220 pacientes em um período de 0,2 a 7,5 anos (média de 4,3 anos). Para 82% dos pacientes a intervenção foi considerada um sucesso, para 12% não houve melhora e para 6% o quadro clínico piorou. Dezoito por cento dos 90 pacientes com polipose tiveram recidiva.⁷ Roland Giger e colaboradores confirmaram o achado em outras séries. Em um seguimento subjetivo do pós-operatório, a melhora dos sintomas ocorreu em 82% a 98% dos pacientes. O melhor resultado foi visto na dor facial e na recorrência da rinossinusite aguda com taxa média de 85% de melhora.⁶ Dursun *et al.* (1998), fazendo seguimento pós-cirúrgico de 415 pacientes, obtiveram taxa de melhora parcial ou completa dos sintomas em 86,3% da população analisada.¹⁹

Em uma grande revisão de Lawson (1994)¹¹, foi constatado que a taxa de sucesso para a cirurgia endoscópica nasal é superior a 80% na maior parte dos estudos, corroborando o que foi citado nos trabalhos acima.

A frequência de complicações, incluindo complicações menores e incidentes anestésicos, varia entre 0% a 32%. Traumas durais são descritos em 0% a 2% dos casos, e são ocasionados quando na abordagem do seio etmoidal.¹⁷ Também quanto ao seio etmoidal, Klossek *et al.* (1997)¹⁰ escreveram sobre um estudo com 50 pacientes em que 88% das abordagens neste seio paranasal resultaram em crescimento de mucosa normal por pelo menos 3 anos de seguimento.¹⁰

Rudnick *et al.* (2006)¹³ estudaram 31 crianças americanas submetidas à cirurgia endoscópica nasal e observaram uma melhora importante na qualidade de vida dessas crianças. Eles compararam a rinossinusite para esses pacientes, em termos de qualidade de vida, a doenças como a asma ou a artrite reumatóide. A obstrução nasal e a diminuição do estresse emocional foram os pontos de melhores resultados, enquanto que os sintomas alérgicos tiveram poucas melhoras.¹³ Também temos o estudo de Lund *et al.*¹⁸ (1995), em que 420 crianças submetidas à cirurgia endoscópica nasal obtiveram melhora dramática ou resolução do quadro clínico em 80% dos casos. No mesmo seguimento, Colclasure *et al.*⁵ (2004), analisaram a mesma cirurgia só que realizada em pacientes com idade superior a 60 anos. Para eles, a população geriátrica submetida à cirurgia endoscópica nasal teve resultados semelhantes ao de outros grupos apresentados na literatura. Constatando que esta é uma cirurgia efetiva e segura para a população de mais idade.⁵

O estudo brasileiro de Bunzen *et al.* (2006)³ não obteve os mesmo resultados diante da literatura presente. Neste trabalho foi relatado um incremento da qualidade de vida de 54,2% dos 24 pacientes analisados. Sendo que a melhora mais significativa ocorreu nos pacientes que apresentavam polipose nasossinusal. Bunzen ressaltou que o estudo foi realizado em hospital público interrogando a diferença existente entre a população estudada e os pacientes de outros estudos europeus e/ou norte-americanos.

Sabe-se que a cirurgia endoscópica nasal já não é mais exclusividade do tratamento da rinossinusite crônica e da polipose nasal, e que ela está evoluindo e abrangendo outras áreas da cirurgia. Kennedy *et al.* (2005)⁹ falam que tumores paranasais, assim como lesões da base anterior do crânio têm sido parte da responsabilidade dos otorrinolaringologistas. Dizem também que o manejo de lesões específicas que eram acessadas tradicionalmente por craniotomias podem agora ser acessadas via transnasal trans-cranial.

Este trabalho tem por objetivo avaliar a eficácia da cirurgia endoscópica endonasal no controle dos sintomas relacionados à RSC associada ou não à polipose nasossinusal.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Definição de rinossinusite crônica

A rinossinusite pode ser clinicamente definida como uma resposta inflamatória da membrana mucosa, que reveste a cavidade nasal e os seios paranasais. Quando os sinais e sintomas persistem por mais de 12 semanas, caracteriza-se a rinossinusite crônica.²⁰ Infelizmente, esta classificação temporal que divide a rinossinusite em diferentes formas não distingue se a inflamação foi causada por microrganismos (vírus, bactérias, fungos) ou por qualquer outro agente etiológico.¹

Outro autor fala que a resposta inflamatória ocorre nas membranas mucosas (possivelmente incluindo o neuroepitélio) da cavidade nasal e dos seios paranasais, nos fluidos dessas cavidades e/ou subjacente aos ossos.²

2.2. Critérios clínicos requeridos para o diagnóstico de RSC

Clinicamente, os sinais e sintomas de rinossinusite, seja ela aguda, subaguda, recorrente ou crônica, são os mesmos, estando estes diversos quadros clínicos diferenciados basicamente pela sua forma de evolução.²⁰

A *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery* (AAO-HNS) divide os sintomas utilizados para o diagnóstico de RSC em maiores e menores, como mostrado na tabela 1.

Tabela 1 - Critérios associados ao diagnóstico de rinossinusite

Critérios maiores	Critérios menores
	Cefaléia
Dor/pressão facial	Febre
Obstrução nasal	Halitose
Rinorréia anterior/posterior	Fadiga
Hiposmia/anosmia	Odontalgia
Pus na cavidade nasal ao exame	Tosse
	Otalgia

FONTE: Benninger *et al* (2003)

Uma história fortemente indicativa de rinossinusite crônica inclui a presença de 2 ou mais critérios maiores ou um maior e 2 critérios menores. Uma história sugestiva, inclui 2 ou mais critérios menores ou um maior. Achados de exame físico não são necessários para o

diagnóstico de rinossinusite crônica.² Lund *et al.* (1995)¹⁸ também relata que achados físicos não fazem o diagnóstico de RSC, embora sejam úteis.

Lanza e Kennedy (1997)² falam que a rinoscopia anterior realizada em um nariz descongestionado revela hiperemia, edema, crostas, pólipos e/ou, mais significativamente, secreção purulenta na cavidade nasal. Estudos de imagem são claramente úteis mas eles não são necessários para fazer o diagnóstico clínico de RSC.

Benninger *et al.* (2003)¹ relatam a importância de uma nova proposta em que o diagnóstico de RSC não deve ser feito somente com sintomas. Achados físicos devem estar presentes para um apropriado diagnóstico. A endoscopia nasal é recomendada por eles. A tabela 2 mostra os fatores associados ao diagnóstico de RSC apresentados por eles.

Tabela 2 - Causas multifatoriais de rinossinusite

Fatores do portador	Fatores ambientais
Condições genéticas/congênitas	Agentes infecciosos/virais
Fibrose cística	Trauma
Síndrome da imobilidade ciliar	Agentes químicos nocivos
Condições alérgicas/imunes	Iatrogênicos
Anormalidades anatômicas	Medicações
Doenças sistêmicas	Cirurgias
Endócrinas	
Metabólicas	
Mecanismos neurais	
Neoplasias	

FONTE: Benninger *et al* (2003)¹

Araújo *et al.* (1999)²⁰, no I Consenso Brasileiro sobre Rinossinusite, discorre sobre os sinais e sintomas presentes no diagnóstico de rinossinusite crônica. São eles: 1) a rinorréia, que pode ser aquosa, mucóide ou mucopurulenta, dependendo da etiologia do quadro. É talvez o sintoma mais freqüente, podendo ser notada na narina ou percebida apenas como uma drenagem posterior. 2) A obstrução nasal, também muito freqüente, geralmente reflete um edema da mucosa nasal. Mas pode também não ser propriamente um sintoma da rinossinusite e sim de alterações anatômicas nasais (desvio de septo nasal) ou pós-nasais (hipertrofia adenoideana). 3) A dor não é comum na rinossinusite crônica, mas pode aparecer em reagudizações do quadro. 4) A tosse é muito comum, especialmente nas crianças, costumando ser seca e pior à noite, quando a drenagem posterior é maior, causando irritação laríngea. Todavia, mesmo sem drenagem pela rinofaringe, a tosse pode ocorrer por estimulação de reflexos nasopulmonares com origem na mucosa nasossinusal inflamada.

Lanza e Kennedy (1997) atenta para o fato de ser um lugar comum ter um quadro clínico em que a rinossinusite coexiste com outras condições, como rinite alérgica, fibrose cística e/ou asma. Pode ser argumentado que a rinossinusite deve ser referida como uma síndrome antes de doença. Embora seja dito algumas vezes que o uso científico do termo “síndrome” deve ser restrito somente à descrição de condições cujas causas são desconhecidas ou diversas, este princípio é amplamente violado. Além disso, comparado com “doença”, o termo “síndrome” é mais comumente aplicado a qualquer entidade mórbida postulada cujas características não são bem estabelecidas.²

A etiopatogenia e fisiopatologia das rinossinusites estão relacionadas a múltiplos fatores predisponentes. Muitas vezes, fica difícil determinar um ou mais destes fatores que estão participando na gênese da rinossinusite, a qual pode, inclusive, ser de natureza multifatorial ou de causa múltipla, dificultando a definição de uma causa precisa.²⁰

Para Araújo *et al.* (1999)²⁰, dentre os fatores predisponentes, podemos citar infecção viral das vias aéreas superiores, rinite alérgica, alterações estruturais, hipertrofia das adenóides e outros, como: atresia coanal, desvio de septo, corpos estranhos de cavidade nasal, pólipos nasais, tumores, deficiências imunológicas, fatores genéticos, fatores ambientais irritantes da mucosa rinossinusal, trauma facial, rinite vasomotora.²⁰

2.3. Tratamento clínico

O tratamento antimicrobiano das rinossinusites, sejam agudas ou crônicas, geralmente é realizado de maneira empírica, baseado em dados microbiológicos (culturas e sensibilidade a antimicrobianos *in vitro*) de trabalhos publicados na literatura.²⁰

Nas rinossinusites crônicas, a terapêutica antimicrobiana é, geralmente, coadjuvante, devendo a cobertura ser eficaz contra os microrganismos aeróbios (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus beta hemolytic*), além das bactérias anaeróbias estritas. Considerando a maior prevalência de *S. aureus* e *Staphylococcus* coagulase negativos nos quadros crônicos e a associação possível com bactérias anaeróbias, a clindamicina se constitui em boa opção terapêutica. A utilização do metronidazol associado a uma cefalosporina de primeira ou segunda geração, ativas contra *S. aureus*, também pode ser considerada. O tempo de tratamento estará na dependência das outras medidas terapêuticas, incluindo o tratamento cirúrgico, mas pode-se recomendar por quatro a seis semanas.²⁰

Para Lanza e Kennedy (1997)², nos pacientes com doenças graves, a presença de microrganismos entéricos gram-negativos tende a ser maior.

Lund *et al.* (1995)¹⁸ relata que o antibiótico de escolha para o tratamento deve cobrir cepas resistentes produtoras de beta-lactamase e ser utilizado por 3 a 4 semanas. Corticóides tópicos spray também são geralmente usados.

Araújo *et al.* (1999)²⁰ ainda falam do uso de corticóides sistêmicos e tópicos que podem ser muito úteis como terapia secundária das rinossinusites. Sua utilização contribui para o sucesso da antibioticoterapia quando, juntamente com o processo infeccioso, existirem pólipos ou quadro de rinossinusite alérgica ou eosinofilia não alérgica. Também promovem a redução do edema, a facilitação da drenagem e a manutenção da permeabilidade dos óstios, facilitando a cura clínica. Os mucocinéticos pertencem a um grupo de fármacos cujo objetivo principal é modificar a consistência das secreções do aparelho respiratório, facilitando seu transporte e eliminação. A irrigação da mucosa nasal com soluções salinas hipertônicas aumenta a frequência do batimento ciliar e reduz o edema da mucosa nasal, melhorando a depuração mucociliar e diminui a obstrução nasal.

2.4. Tratamento cirúrgico

O complexo ostiomeatal (COM) é uma região anatômica compreendida entre a concha inferior e média, local onde ocorre a drenagem e ventilação dos seios frontal, maxilar e etmoidal anterior, sendo, portanto, a principal área anatômica responsável pela fisiopatologia das doenças inflamatórias e infecciosas dos seios paranasais. As estruturas do COM apresentam inúmeras variações anatômicas e quando associadas com doenças virais, alérgicas, fúngicas e bacterianas podem causar retenção de secreções devido a edema e inflamação da mucosa, com conseqüente sinusopatia. As infecções crônicas causam alterações irreversíveis na mucosa, podendo necessitar de tratamento cirúrgico.²⁰

A tomografia computadorizada, especialmente em cortes coronais, é um método não-invasivo que identifica e avalia situações no meato médio e no interior dos seios paranasais. As projeções axiais são úteis para verificar a relação da parede orbital do seio etmoidal com a órbita, localização dos nervos ópticos e artérias carótidas internas.²⁰

As indicações absolutas para o tratamento cirúrgico são: rinossinusites causando complicações, polipose maciça bilateral e rinossinusite fúngica. Já as indicações relativas são: falhas do tratamento clínico, rinossinusite aguda recidivante e correção dos fatores predisponentes.²⁰

Para Draf e Weber (1993)²¹ as indicações para a realização da cirurgia são baseadas na história, no exame físico e na análise da tomografia computadorizada. Indicações precoces são associadas a sintomas típicos como: obstrução nasal, cefaléia e dor facial, rinorréia, perda

de olfato ou paladar e resfriados constantes. Os achados rinoscópicos e nasoendoscópicos como pólipos nasais, pólipos ou muco fortalecem o diagnóstico.

A via de acesso natural é a via cirúrgica de preferência principalmente nas afecções inflamatórias. O avanço tecnológico dos meios diagnósticos e de instrumentação cirúrgica sofisticada possibilitou a preservação de mucosa e a cicatrização com fibrose mínima, ampliando acentuadamente a indicação desta via. Apesar da preponderância do uso da via natural em cerca de 90% dos casos, existem situações onde a via externa é claramente indicada como a solução mais segura do problema do paciente.²⁰

A cirurgia endoscópica nasal é provavelmente uma das mais importantes terapias para a RSC.^{6, 18} É considerada, no momento, o método cirúrgico de escolha tanto para o tratamento da RSC quanto da polipose nasal.¹⁵

2.5. Resultados dos tratamentos endoscópicos

O manejo cirúrgico da RSC tem evoluído nos últimos anos. Incisões faciais externas, tampões nasais extensos e internações prolongadas no hospital tem sido postos de lado através cirurgia endoscópica. A técnica cirúrgica com preservação da mucosa assim como o tampão nasal pós-operatório mínimo tem resultado em recuperação pós-operatória acelerada e restauração da função mucociliar sinonasal.⁹

Os seguimentos desta cirurgia têm se mostrado muito bons. Com índices de satisfação dos pacientes acima de 98%.⁶ A revisão de literatura de Lawson (1994)¹¹ mostrou índice de satisfação de 80% em média.

Senior *et al.* (1998)¹⁴ relataram melhora de 98,4% nos pacientes estudados por um período de 7,8 anos. A obstrução nasal teve melhora em 97% deles.

Dursun *et al.* (1998)¹⁹, com um seguimento médio de 23 meses, observaram melhora clínica em 86,3% dos pacientes.

Giger *et al.* (2004)⁶ tiveram em seu estudo uma melhora global em 92% da amostra.

No estudo brasileiro de Bunzen *et al.* (2006)³, a melhora ocorreu em 54,2% dos pacientes.

Colclasure *et al.* (2004)⁵ tiveram, entre os pacientes estudados por eles, 75% de melhora clínica.

Para Rudnick *et al.* (2006)¹³, todos os pacientes (100%) tiveram melhora do quadro clínico.

Sipilä *et al.* (1996)¹⁵ encontraram melhora em 94,11% dos pacientes, sendo que 76,4% deles não apresentaram mais nenhum sintoma.

Klossek *et al.* (1997)¹⁰ obtiveram melhora em 96% dos pacientes estudados.

Weber *et al.* (1997)¹⁷, após 13 anos de seguimento, 89% dos pacientes estudados apresentaram melhora clínica.

Para Kennedy *et al.* (2000)²², a melhora dos sintomas da rinossinusite não teve correlação com a resolução das anormalidades da mucosa sinonasal ou do estadiamento pré-operatório pela tomografia computadorizada.

A experiência com a cirurgia tradicional dos seios paranasais tem nos mostrado que, se a sintomatologia é usada para avaliar resultados, a doença persistente e recorrente pode não se tornar aparente por muitos anos. A falha no tratamento triplicou quando os pacientes foram seguidos por um tempo adicional de 7 anos totalizando 20 anos de pós-operatório. Entretanto, a maioria dos seguimentos da cirurgia endoscópica nasal apresenta um tempo curto. Os mais longos seguem por 4 anos mas geralmente temos seguimentos menores do que 2 anos.²³

Muitas desordens oftalmológicas têm sido tratadas por via endoscópica nasal. Tanto descompressão de orbitopatia tireoideana como drenagem de abscessos subperiosteais. Outro exemplo é a descompressão do nervo óptico após trauma, assim como o reparo do assoalho orbital. E a cirurgia endoscópica nasal tem sido cada vez mais freqüentemente utilizada no manejo de traumas da face medial. Esta mesma cirurgia tem revolucionado o acesso à base do crânio. O aperfeiçoamento da visualização, da instrumentação e da tecnologia pertinente a esta cirurgia tem permitido que cirurgiões estendam o domínio desta prática. Procedimentos como a redução de uma encefalocele que rotineiramente era realizada por craniotomia, agora pode ser feita com menor morbidade e mais eficazmente por via endoscópica.⁹

A educação cirúrgica ainda é uma área que irá sofrer um impacto dramático pelos avanços da computação e dos recursos de imagem. A simulação de cirurgia dos seios nasais, a cirurgia virtual, tem dado aos cirurgiões residentes e estudantes médicos a capacidade de praticar a navegação instrumental e de vídeo por uma cavidade sinonasal virtual. A experiência de uma cirurgia endoscópica nasal virtual em indivíduos inexperientes resultou em incremento da confiança cirúrgica e boa avaliação quando julgados de forma cega por cirurgiões experientes assistindo gravações de suas atuações.⁹

3. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é o de avaliar a evolução dos sintomas apresentados no pré-operatório após o tratamento cirúrgico.

4. MÉTODOS

4.1. Casuística

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional e analítico.

Foram incluídos 31 pacientes com diagnóstico clínico e tomográfico de RSC atendido no Serviço de ORL-CCP do HU-UFSC em que o tratamento clínico não obteve sucesso e foi indicado tratamento cirúrgico pela técnica endoscópica endonasal, no período de março de 2002 a setembro de 2006, que compareceram às consultas de pós-operatório e que aceitaram dispor seus dados de acordo com termo de consentimento livre e esclarecido – em anexo – depois de contato por meio de telefone ou carta.

Como critério de exclusão, utilizamos o diagnóstico associado a tumor ou mucocoele. Também foram excluídos os pacientes em que não foi possível obter contato e os que tiveram tempo de seguimento pós-operatório menor do que 3 meses.

4.2. Método

As variáveis obtidas dos pacientes foram: idade, sexo, tempo entre a data da cirurgia e a data da análise dos sintomas atuais, os seios paranasais acometidos à tomografia computadorizada, e os sintomas presentes no pré-operatório e na data da realização deste trabalho. Os sintomas observados foram cefaléia, obstrução nasal, rinorréia anterior e rinorréia posterior.

Ao se entrar em contato com os pacientes, solicitou-se atribuição de notas de 0 a 10 para cada um dos sintomas relatados. Cada paciente entrevistado atribuiu uma nota para cada sintoma presente antes da cirurgia e no momento atual da entrevista. Para tanto, fornecemos uma escala de 0 a 10, onde 0 (zero) representava a ausência do sintoma e 10 (dez) a presença ininterrupta e/ou muito intensa do sintoma.

Considerou-se que houve cura clínica quando, na data da entrevista, o sintoma encontrava-se ausente (escore 0).

4.3. Análise Estatísticas

Para os dados contínuos, foi utilizado o teste t de Student.

A análise foi realizada através do software Microsoft Excel[®].

Estabeleceu-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$), como preconizado em estudos biológicos.

5. RESULTADOS

O presente estudo avaliou 17 pacientes com diagnóstico de rinossinusite crônica que foram submetidos a cirurgia endoscópica nasal.

Quanto ao sexo, 5 (29,41%) são do sexo feminino e os 12 (70,59%) restantes são do sexo masculino. Suas idades variaram de 25 a 64 anos com idade média de $45,76 \pm 10,99$ anos. O tempo que transcorreu da data da cirurgia à entrevista em que os sintomas foram quantificados variou de 3 a 53 meses, com uma média de seguimento de $24,4 \pm 15,78$ meses.

As figuras 1 e 2 mostram, respectivamente, os seios paranasais acometidos à tomografia computadorizada e os escores obtidos para os sintomas analisados.

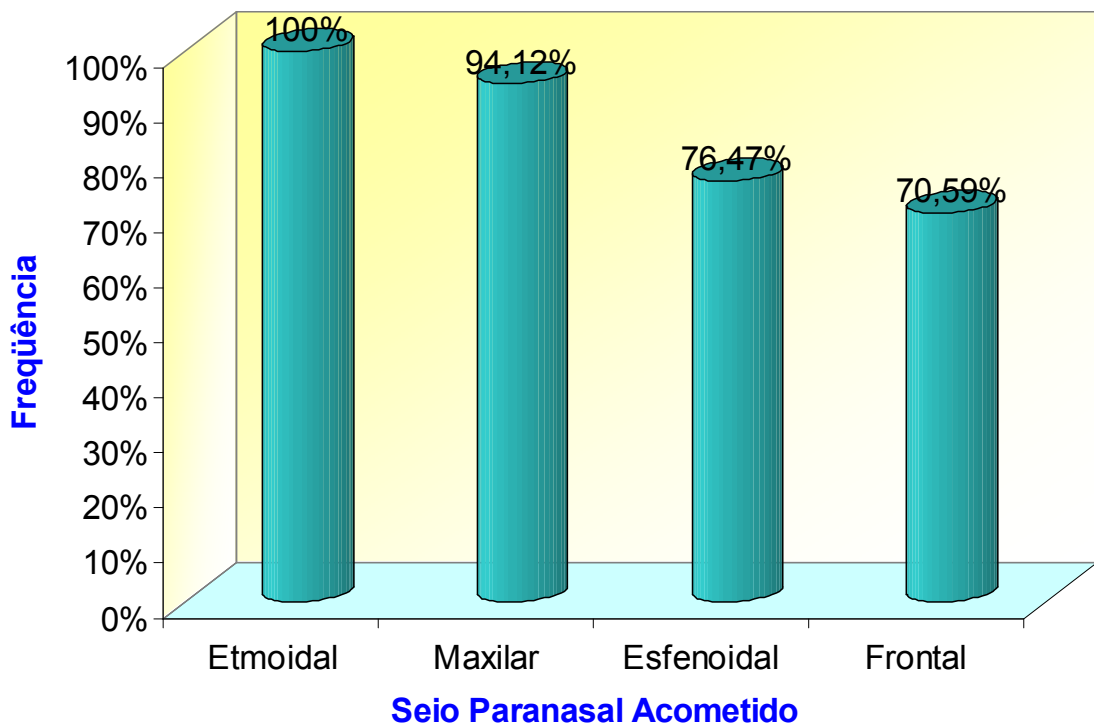


Figura 1 - Distribuição dos seios paranasais acometidos.

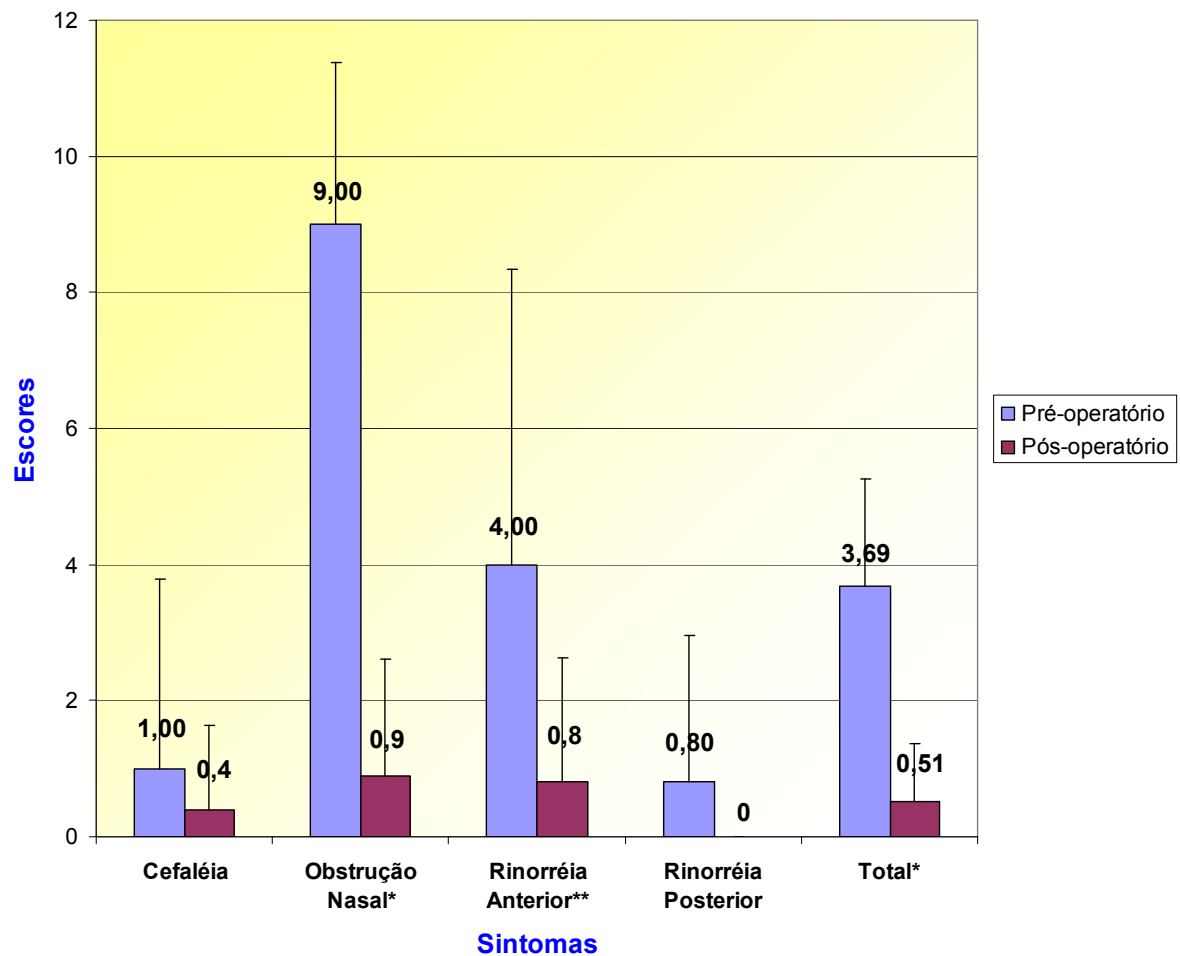


Figura 2 - Distribuição dos escores dos sintomas no pré-operatório e pós-operatório em média e desvio-padrão. * $p < 0,001$; ** $p < 0,01$ no Teste t de Student.

Houve cura clínica em 64,70% dos pacientes. No entanto, todos os pacientes tiveram redução dos escores. Com exceção de um paciente que manteve o escore de rinorréia anterior presente no pré-operatório.

6. DISCUSSÃO

A rinossinusite crônica pode acometer certos pacientes por décadas por causa das limitações dos tratamentos atuais e das características crônicas das comorbidades (asma, alergia, doença dentária, polipose, fibrose cística, síndromes de imunodeficiência). O seguimento longo e a compreensão dos fatores associados são essenciais para a avaliação dos resultados dos tratamentos na pesquisa da RSC. De fato, os efeitos dos medicamentos e dos tratamentos cirúrgicos podem diminuir com o tempo. Esta gradual diminuição na resposta do tratamento é correlacionada, pelo menos num grau moderado, com os fatores que predis põem os pacientes à rinossinusite, como irritantes inalatórios, pólipos nasais, deficiência imune e infecções. O tratamento dessas condições associadas faz com que se obtenha sucesso na maior parte das rinossinusites crônicas.²

Em nosso estudo, a amostra foi em sua maior parte composta por homens. Na literatura, este fato se repete com frequência^{4-6, 10, 13, 14, 19}, embora existam estudos^{3, 15} que apresentem um predomínio feminino na amostra.

A média de idade encontrada na literatura, em sua maioria, fica entre 36 e 47,5 anos.^{1, 3, 4, 6, 10, 14, 15, 19} O nosso estudo foi compatível, apresentando média de idade de 45,76 anos.

Observamos um acometimento mais freqüente do seio etmoidal. Seguem-se a ele o seio maxilar, o esfenoidal e, com menor freqüência, o frontal. Os estudos que tratam da sintomatologia que precede a cirurgia endoscópica nasal e a apresentada no seguimento dos pacientes com RSC não costumam apresentar tais dados.^{3-7, 10, 11, 13-15, 19} Klossek *et al.* (1997)¹⁰ determinaram o acometimento dos seios paranasais baseados em laudos tomográficos, embora seu estudo acompanhou tomograficamente o pós-operatório dos pacientes, diferentemente do nosso. Para eles, o seio etmoidal foi o mais freqüentemente acometido. Os seios maxilar e frontal ocuparam a segunda posição com freqüências iguais e, por último, o seio esfenoidal. Weber *et al.* (1997)¹⁷ também relataram uma maior freqüência de acometimento do seio etmoidal, seguido pelo seio maxilar. Sendo assim, observamos uma semelhança na freqüência de acometimento dos seios etmoidais e maxilares dos dois estudos com o nosso.

A maioria dos seguimentos da cirurgia endoscópica nasal apresenta um tempo curto. Os mais longos seguem por 4 anos mas geralmente temos seguimentos menores do que 2 anos.²³ A amostra estudada apresentou um tempo médio de seguimento de 24,4 meses. Os estudos diferem muito nos critérios de tempo de seguimento dos pacientes operados. Mas uma

grande parte deles compara os dados de cada paciente com um tempo específico de pós-operatório. Como Sipilä *et al.* (1996) que analisou escores obtidos para obstrução nasal no pré-operatório e depois de 3 meses da cirurgia.¹⁵ Giger *et al.* (2004) acompanharam seus pacientes por 3 anos.⁶ Rudnick e Mitchell (2006) obtiveram seus escores após 6 meses de pós-operatório.¹³ Colclasure *et al.* (2004) utilizaram 12 meses como tempo de seguimento;⁵ enquanto Klossek *et al.* (1997) utilizaram 3 anos.¹⁰ Outros autores estudaram a melhora sintomatológica de seus pacientes de forma semelhante a nossa.^{3, 4, 14, 17, 19} Foi estabelecida a amostra e em um determinado momento os dados foram coletados. Dessa maneira, o tempo de seguimento variou de um paciente a outro, obtendo uma média de acompanhamento pós-operatório. No nosso caso, o tempo de seguimento não diferiu da literatura.

Obtivemos melhoras nos 4 sintomas analisados em todos os pacientes, com exceção de um destes em que a rinorréia anterior permaneceu inalterada. Ainda assim, apenas a obstrução nasal e a rinorréia anterior foram estatisticamente significativos. Como a cefaléia e a rinorréia posterior apareceram em apenas 2 pacientes da amostra, fica fácil entender a razão do valor de *p* elevado. Observamos cura clínica em 11 (64,70%) dos pacientes. Sendo a obstrução nasal o sintoma com melhora mais expressiva. Como não ocorreu acompanhamento tomográfico ou endoscópico dos seios paranasais, optamos por considerar como critério de melhora, na data da entrevista, a cura clínica dos pacientes (escore 0). Desse modo, o nosso estudo adotou critérios clínicos mais exigentes do que a maioria dos trabalhos encontrados na literatura.

O estudo turco-finlandês de Sipilä *et al.* (1996)¹⁵, por considerar a ausência de sintomas o critério de melhora, foi o mais semelhante ao nosso estudo. Para eles, a melhora ocorreu em um número maior de pacientes, chegando aos 76,4%. Embora, diferentemente da nossa amostra, alguns pacientes (5,89%) não apresentaram nenhuma melhora ou ainda pioraram o quadro após a cirurgia. De forma similar ao que encontramos, a obstrução nasal foi o sintoma com melhor taxa de sucesso.

Bunzen *et al.* (2006)³ obtiveram em seu estudo uma melhora global em 54,2% dos pacientes. Abaixo da média encontrada na literatura, que é superior a 80%, segundo revisão de Lawson (1994)¹¹. Usaram um questionário próprio em que puderam avaliar aspectos da qualidade de vida antes e depois do tratamento cirúrgico para a RSC. Creditaram o baixo incremento de qualidade de vida ao baixo poder aquisitivo dos pacientes estudados. Salientaram que muitos pacientes apresentavam rinite alérgica e acredita-se que não cumpriram as recomendações terapêuticas adotadas, como o uso de anti-histamínicos e corticóides de ação tópica nasal. A melhora mais importante foi para a obstrução nasal, ocorrendo em 83,3% dos pacientes.

Senior *et al.* (1998)¹⁴ estudaram pacientes com 7,8 anos de seguimento, superior ao nosso estudo. Constataram uma melhora crescente dos quadros clínicos desde o início do pós-operatório até o final do seguimento, acusando melhora de 98,4% dos pacientes. Consideraram melhora, todos os pacientes que apresentaram redução dos sintomas de 25% ou mais. A obstrução nasal foi o sintoma de melhora mais expressiva, de forma semelhante ao nosso achado.

O estudo canadense de Klossek *et al.* (1997)¹⁰ obteve taxa de sucesso em 96% dos pacientes estudados. Consideraram melhora todo e qualquer incremento na qualidade de vida dos pacientes estudados. A obstrução nasal também foi o sintoma com melhores resultados obtendo melhora em 94% dos pacientes.

Na mesma linha, temos o trabalho de Dursun *et al.* (1998)¹⁹ com redução dos sintomas em 86,3% dos pacientes. A obstrução nasal, assim como nosso trabalho, mantém o primeiro lugar entre os sintomas com melhores resultados.

Para Giger *et al.* (2004)⁶, a melhora global dos sintomas ocorreu em 92% dos pacientes, sendo mais marcante a redução da obstrução nasal (94% dos pacientes). Repetiu o que achamos para a obstrução nasal, porém, a taxa de melhora foi maior. Para eles, 25% de redução dos sintomas caracterizava a melhora.

Outros três estudos apresentaram questionários para a avaliação da redução dos sintomas apresentados após o tratamento cirúrgico. Este método difere do nosso, pois apenas obtivemos uma nota, dada de forma subjetiva, para cada sintoma. A obtenção dos escores não utilizou diversos aspectos subjetivos e objetivos como os utilizados por estes autores. O primeiro estudo, de Colclasure *et al.* (2004)⁵, apresentou melhora em 75% dos casos analisados. Já o segundo estudo, de Rudnick *et al.* (2006)¹³, mostrou melhora em 100% dos pacientes. E o terceiro, de Weber *et al.* (1997)¹⁷, apresentou melhora em 89% dos pacientes analisados. Nesses três casos, existiu diferença nos questionários. Portanto, diferentes níveis de exigência para o critério de melhora foram observados.

De forma geral observa-se que a cirurgia endoscópica nasal obtém resultados expressivos no controle dos sintomas da RSC, sendo a opção terapêutica de escolha quando da falha do tratamento clínico.

7. CONCLUSÃO

Os pacientes submetidos à cirurgia endoscópica endonasal apresentaram cura clínica em 64,7% dos casos. Houve melhora significativa dos sintomas no pós-operatório numa avaliação global, em especial na obstrução nasal e na rinorréia anterior.

REFERÊNCIAS

1. Benninger M, Ferguson B, Hadley J, Hamylos D, Jacobs M, Kennedy DW, et al. Adult Chronic Rhinosinusitis: Definitions, Diagnosis, Epidemiology, and Pathophysiology. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2003;129(3):S1-S32.
2. Kennedy DW, Lanza DC. Adult Rhinosinusitis Defined. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 1997;117(3/2):S1-S7.
3. Bunzen DL, Campos A, Leão FS, Morais A, Sperandio F, Neto SC. Eficácia da Cirurgia Endoscópica Nasal nos Sintomas da Rinossinusite Crônica Associada ou não à Polipose. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2006;72(2):242-6.
4. Danielsen A, Olofsson J. Endoscopic Endonasal Sinus Surgery: a Review of 18 Years of Practice and Long-term Follow-up. *European Archives of Otorhinolaryngology*. 2006;405:129-40.
5. Colclasure JC, Gross CW, Kountakis SE. Endoscopic Sinus Surgery in Patients Older Than Sixty. *Otolaryngol Head and Neck Surgery*. 2004;131:946-9.
6. Giger R, Dulguerov P, Quinodoz D, Leuba D. Chronic Panrhinosinusitis Without Nasal Polyps: Long-term Outcome After Functional Endoscopic Sinus Surgery. *Otolaryngol Head and Neck Surgery*. 2004;131:534-41.
7. Hosemann W, Göde U. Epidemiology, pathophysiology of nasal polyposis, and spectrum of endonasal sinus surgery. *American Journal of Otolaryngology*. 1994;15:85-98.
8. Kennedy DW. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery. *Laryngoscope*. 1992;102(12 Pt 2 Suppl 57):1-18.
9. Kennedy DW, Cohen NA. Endoscopic Sinus Surgery: Where We Are-And Where We're Going. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2005;13:32-8.
10. Klossek J-M, Friedman WH, Ferrier J-C, Fontanel J-P. Diffuse nasal polyposis: Postoperative long-term results after endoscopic sinus surgery and frontal irrigation. *Otolaryngol Head and Neck Surgery*. 1997;117:355-61.
11. Lawson W. The intranasal ethmoidectomy: Evolution and an assessment of the procedure. *Laryngoscope*. 1994;64(suppl):1-49.
12. Ragheb S, Duncavage J. Maxillary sinusitis: value of endoscopic middle meatus antrostomy versus Caldwell-Luc procedure. *Operative Techniques Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992;3:129-33.
13. Rudnick EF, Mitchell RB. Improvements in Quality of Life in Children after Surgical Therapy for Sinonasal Disease. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 2006;134:737-40.
14. Senior BA, Kennedy DW, Tanabodee J, Kroger H, Hassab M, Lanza D. Long-term results of functional endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*. 1998;108(2):151-7.

15. Sipilä J, Antila J, Suonpää J. Pre- and Postoperative Evaluation of Patients with Nasal Obstruction Undergoing Endoscopic Sinus Surgery. *European Archives of Otorhinolaryngology*. 1996;253:237-9.
16. Stammberger H. Functional endoscopic sinus surgery. *Saunders*. Philadelphia, PA 1991.
17. Weber R, Draf W, Keerl R. Endonasal Microendoscopic Pansinusoperation in Chronic Sinusitis II. Results and Complications. *American Journal of Otolaryngology*. 1997;18(No 4):247-53.
18. Lund VJ, Neijens HJ, Clement PAR, Lusk R, Stammberger H. The Treatment of Chronic Sinusitis: A Controversial Issue. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 1995;32:21-35.
19. Dursun E, Bayiz Ü, Korkmaz H, Akmansu H. Follow-up Results of 415 Patients After Endoscopic Sinus Surgery. *European Archives of Otorhinolaryngology*. 1998;255:504-10.
20. Araújo E, Sakano E, Weckx L. I Consenso brasileiro sobre rinossinusite. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 1999;65(3 supl 9):6-30.
21. Draf W, Weber R. Endonasal Micro-endoscopic Pansinusoperation in Chronic Sinusitis I. Indications and Operation Technique. *American Journal of Otolaryngology*. 1993 November/december 1993;14(6):394-8.
22. Kennedy DW, Wright ED, Goldberg AN. Objective and Subjective Outcomes in Surgery for Chronic Sinusitis. *The Laryngoscope*. 2000;110(94):29-31.
23. Kennedy DW, Senior BA, Tanabodee J, Kroger H, Hassab M, Lanza D. Long-term Results of Functional Endoscopic Sinus Surgery. *The Laryngoscope*. 1998;108(2):151-7.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 17 de Novembro de 2005.

ANEXOS

ANEXO 1



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Clínica Cirúrgica

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Meu nome é **Nelson Fabrício Goetten de Lima** e estou desenvolvendo a pesquisa **Avaliação da Cirurgia Endoscópica Nasal no Tratamento da Rinossinusite Crônica**, com o objetivo de avaliar a eficácia dessa cirurgia ao longo do tempo. Este estudo é importante porque irá analisar a eficácia deste procedimento cirúrgico no tratamento da sinusite crônica. Para tanto, serão utilizados os dados clínicos dos prontuários médico dos pacientes operados no Hospital Universitário e dados de um questionário colhido pessoalmente pelo pesquisador a respeito do resultado clínico da cirurgia. Isso não traz riscos para os participantes e esperamos que traga benefícios, como uma compreensão mais ampla e completa no tratamento cirúrgico da sinusite crônica. Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou não quiser mais fazer parte do mesmo, pode entrar em contato pelo telefone (48) 33576190 ou 99122199. Se você estiver de acordo em participar, posso garantir que as informações fornecidas serão confidenciais e só serão utilizadas neste trabalho.

Florianópolis, 07 de Agosto de 2006

Dr. Cláudio Márcio Yudi Ikino
(pesquisador responsável/orientador)

Nelson Fabrício Goetten de Lima
(pesquisador principal/orientando)

Eu, _____ fui esclarecido sobre a pesquisa **Avaliação da Cirurgia Endoscópica Nasal no Tratamento da Rinossinusite Crônica** e concordo que meus dados sejam utilizados na realização da mesma. Florianópolis, ____ de _____ de 2006.

Assinatura: _____ RG: _____